HFF-1

305790

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

HFF-1 е клетъчна линия от човешки предкожни фибробласти, която често се използва като захранващ слой за култивиране на човешки ембрионални стволови клетки (hESCs) и индуцирани плурипотентни стволови клетки (iPSCs). Получени от неонатална кожна тъкан, клетките HFF-1 осигуряват основни компоненти на извънклетъчния матрикс и отделят ключови сигнални молекули, които подпомагат прикрепването на hESC и частично поддържат тяхното плурипотентно състояние. Тези фибробласти са оценени за експресията на няколко поддържащи плурипотентността растежни фактора, включително TGFβ1, активин A и фибробластен растежен фактор 2 (FGF-2), въпреки че ефективността им като захранващи клетки може да варира в зависимост от конкретната линия и условията на култивиране.

При сравнителни проучвания фибробласти от човешка препуциумна кожа като HFF-1 отделят откриваеми нива на FGF-2 и активин A, въпреки че нивата им на секреция обикновено са по-ниски от тези, наблюдавани при миши ембрионални фибробласти. Клетките HFF-1 също експресират мРНК и протеин на BMP-4, въпреки че нивата на секретираните димери на BMP-4 са изключително ниски и често са неоткриваеми в кондицинираната среда, вероятно поради вътреклетъчна секвестрация или инхибиране от гремлин. Важно е да се отбележи, че секрецията на растежни фактори от HFF-1 се модулира от митотичната инактивация (напр. третиране с митомицин C) и състава на средата (напр. заместител на нокдаун срещу фетален говежди серум). Способността на HFF-1 клетките да поддържат недиференциран растеж на hESC корелира с тяхната секреция на активин A и TGFβ1, въпреки че допълването с екзогенен активин A може да подобри поддържането на маркери за плурипотентност като SSEA3, когато тези клетки се използват като захранващи.

Като цяло HFF-1 служи като полезен модел на захранващи клетки от човешки произход за системи за култивиране на стволови клетки, целящи намаляване на ксенокомпонентите. Въпреки това капацитетът им за поддържане на дългосрочни недиференцирани култури от hESC обикновено се счита за по-малко стабилен от този на захранващите клетки, получени от мишки, освен ако не се комбинира с добавяне на специфични растежни фактори. Техният човешки произход обаче ги прави особено привлекателни за клинични и транслационни приложения на стволови клетки, при които условията без ксеногенни вещества са от съществено значение.

Тъкан	Препуциум, кожа

Синоними

- HFF1

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Човек
Секс	Мъж
Свойства, свързани с растежа	Привърженик
Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Фибробласти
Тип клетка	Фибробласт на препуциума

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

HFF-1 (каталожен номер 305790 на Cytion)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_3285

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

DMEM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM натриев пируват (номер на изделието на Cytion 820300a)

Атмосфера за инкубация	37°C, 5%CO2, овлажнена атмосфера.

Добавки

Допълнете средата с 15% FBS

Реагент за дисоциация	Accutase
Обновяване на течността	2 до 3 пъти седмично

Размразяване и култивиране

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО И КРИОКОНСЕРВАЦИЯ

Стерилност

Замърсяването с микоплазма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микоплазма.
За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.

Среда за замразяване	Като среда за криоконсервация използваме пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

Условия за съхранение

За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около -150 до -196 °C. Съхранението при -80 °C е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

Условия за доставка

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед в утвърдени, изолирани опаковки с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително -78 °C по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

ДАРИТЕЛ

Възраст на донора	<1 месец

ПРАВНИ ВЪПРОСИ И БЕЗОПАСНОСТ

Мерки за безопасност

Когато планирате да съхранявате криопрепарат в течен азот за бъдещо размразяване, е задължително да спазвате строги мерки за безопасност. Подходящите защитни ръкавици и облекло са от съществено значение, а по време на прехвърлянето на замразени проби към или от резервоара с течен азот е необходимо да се използва маска за лице или предпазни очила. Това се прави, за да се намали рискът от нараняване от потенциални експлозии на криовиолите при изваждането им, които могат да доведат до изхвърляне на остри фрагменти.

Отказ от отговорност

Нашите клетки се предоставят изключително за целите на лабораторни изследвания in vitro и не са предназначени за клинична или диагностична употреба, нито да се прилагат на хора или да се използват за ветеринарни цели. Потребителите трябва да се придържат към всички приложими насоки и разпоредби за боравене и използване на тези клетки в изследователска среда.

Гаранция

Ние в Cytion заставаме зад качеството и жизнеспособността на нашите продукти.
Гарантираме, че нашите клетки ще бъдат жизнеспособни в началото на култивирането в продължение на 60 дни след изпращането им от нашите съоръжения.
Гарантираме, че всички материали отговарят на спецификациите, описани в сертификата за анализ и/или продуктовата листа
За пълни подробности, моля, направете справка с нашата <a href=""/Кои сме ние/Гаранция/"" hreflang=""x-default"">Гаранционна декларация

Необходимо е споразумение за прехвърляне на материали	Yes